

A sírástól az első szótagig

GYÖRKŐ ENIKŐ – KLEIN ÁGNES

Pécsi Tudományegyetem

A közelmúlt során megalakult Tipikus és Atipikus Gyermeeknyelvfejlődési Kutatócsoport célja a gyermekek kora életévétől a kisiskoláskor végéig tartó nyelvi fejlődésének és zavarainak nyomon követése, dokumentálása, valamint az atipikus fejlődés terápiás hatásainak felkutatása. A tudományos csoport vizsgálni kívánja továbbá a nyelvi és kognitív képességek összefüggéseit, a többnyelvűség kérdéseit és ezek megjelenési formáit a társadalomban. Közismert tény, hogy a nyelvi képesség elsajátítása egy olyan eseményekben gazdag út, amely az anyaméh világában kezdődik és még a serdülőkoron túl is folytatódik. Mivel a nyelvi fejlődés folyamata viszonylag hosszú és számos kihívással jár; ezért a jelen tanulmány, a kutatócsoport megalakulása kapcsán csupán egy rövid, de meghatározó periódust kíván ebből kiemelni. Pontosan azt a szakaszt érinti, amelyben a kezdetben ügyetlennek tűnő hangadási próbálkozásoktól az akaratlagos mozzanatokig tartó alapozó időszakba jut a gyermek, ahol az artikulációs rendszere az életkori beszédhibák mellett éretté válik az első érthető szavak kiejtésére.

Kulcsszavak: gyermeknyelv, nyelvelsajátítás, magzatnyelv, újszülöttek hangjelei, beszédpercepció

Az anyanyelv elsajátításának feltételei és területei

Egyes elgondolások szerint a gyermekek azért tanulják meg a nyelvet (vagy annak a nyelv előtti előfutárát) alkalmazni, hogy általa elérjék céljaikat, hogy a felnőttekkel játszani tudjanak, és azokkal a személyekkel kapcsolatban tudjanak maradni, akikhez valamilyen viszony köti őket. Eközben az adott kultúra velük szemben állított feltételeivel találkoznak, amelyek előírások, korlátozások formájában először a szülők részéről formálódik meg számukra. Ami a tanulás folyamatát mozgásban tartja az nem elsősorban a nyelvelsajátítás dinamikája, hanem egyszerűen az a szükségszerűség, hogy megfeleljenek a saját kultúrájuk követelményeinek (Bruner, 1987). A nyelvi szocializáció keretében tehát a gyermekek egyfajta használható tudásra tesznek szert.

A nyelvelsajátítás szintjei egyetemesek, de a nyelvi elemek beépülésének sorrendje és tempója viszont egyéni eltéréseket mutatnak (Ellis, 1995). A beszédelsajátítás szakaszos folyamatában annak a nyelvnek a grammatikáját, és szabályrendszerét sajátítják el, amelynek hatásai őket érik. Nincs két egyforma

gyermeknyelv, bár ezeknek a változatoknak sok közös vonása figyelhető meg (Tancz, 2011).

Mit sajátítanak el a gyermekek a nyelvtanulás során? A gyermekeknek anyanyelvük tanulása során meg kell ismerkedniük a nyelvi szintekkel: a fonetikával, a szemantikával, a morfológiával, a szintaxissal és a pragmatikával. A nyelv egymásra épülő, egymásból kibontakozó részeivel (hangokkal, szavakkal, mondatokkal) és a szituációknak megfelelő használatukkal. El kell sajátítaniuk a kommunikáció három, egymással szervesen összefüggő komponensét: a szegmentális vagy tagolt (beszédhang, szótag, szó, mondat), a szuprasegmentális vagy folytonos (hangszín, hanglejtés, intonáció, időtartam, hangsúly és beszédtempó), és az extralingvális vagy nyelven kívüli (mimika, gesztus. testtartás, távolságtartás stb.) jeleket. Képessé kell válniuk a szimbólumok és szabályok megfejtésére és képzésére, hiszen a nyelvi jelek többsége szimbolikus. Meg kell ismerkedniük a grammatikai szabályok (kategóriák, kivételek) és alkalmazásával, amelyek előfeltételei a statisztikai mechanizmusok működésének (Butzkamm és Butzkamm, 2008).

A sikeres nyelvelsajátítás számos tényezőre alapul. Alapfeltétel a megfelelő kognitív adottság, ami körülbelül minimum 70-es IQ-t jelent (Pléh *et al.*, 2002). A beszédtanulás fiziológiai előfeltétele az ép beszédképző- és hallószervek megléte, illetve ezek optimális működése. A folyamat kötődik, és egyben függ is a gyermek teljes körű fejlődésétől. Teljes körű fejlődésen a kogníción túl, az érzélem, a mozgás és az érzékelés területeinek önálló és közös előrehaladását értjük. A részterületek fejlődése során, akkor a gyermeknek szükség lesz arra, hogy ép szenzoros bemenettel rendelkezzen, és a külvilágból észlelt ingereket integráltan tudja kezelni és feldolgozni. Ide kapcsolódik a mozgás és a nehézségi erő, valamint az izomfeszítés érzékelése és kontrollja, valamint néhány szenzoros tapasztalat, mint a látás, a hallás és a tapintás. Ezek a tapasztalatok természetesen nemcsak a nyelv elsajátításának alapkövét jelentik, hanem más komplex képességek elsajátításához is szükségesek (Ayres, 1987). Nézzünk erre egy példát: a fej emelése és a hang irányába fordítása, a tekintet fixálása, a beszédszervek egymásra hangolása és a nyelv finom mozgásai mind-mind feltételezik a megfelelő és összehangolt hallást, látást és izommunkát. Feltételezhető, hogy az ép beszédszerveken, a megfelelő kognitív kapacitáson és az inputot adó környezeten túl szükséges, hogy a társas közeg segítségével eltanuljuk azokat a szociális-kommunikatív mintákat is, amelyeket az emberiség a törzsfelődése során sajátított el, és hagyományozott tovább. Általánosságban elmondható, hogy azoknak a gyermekeknek van esélyük normatív nyelvelsajátításra a kritikus periódus után, akik azt megelőzően egy emberi közösség tagjaként kommunikációs folyamat részesei lehettek.

Születés előtt

A korszerű prenatális vizsgálatokat megelőzően a szakirodalom a nyelvelsajátítás kezdetét hangsúlyosan az első tizenkét hónapra helyezte, arra az időszakra, amikor a gyermek először felismerhető szavakat fogalmaz meg. Mára közismert tény, hogy a hallgatás, oda-

hallgatás, odafigyelés korszaka már a születés előtt három hónappal elkezdődik az anyaméhben. Második és harmadik trimeszterben képes a baba az alapstruktúrájában már kialakult belső fül segítségével zajokra reagálni, vagyis a húsz hetes magzat fejlett hallószerve alkalmas az amniotikus folyadékön átszűrődő hangok feldolgozására (Karmiloff és Karmiloff-Smith, 2001). Az eredmények azt igazolták, hogy elsősorban az édesanyja hangját érzékeli, amely a csontváz együttrezgésén jut el hozzá a hasfalon és a magzatvízen keresztül, bár tompítva, de hallja a környezetében levő emberek hangjait is. Mára egyértelművé vált, hogy az impulzusok során leginkább észlelt emberi nyelv szűrt hangjai hatnak serkentően. Aktívan dolgozza fel az anya beszédének hangjait és kivonja az invariáns mintákat. Ezek a zajok korai akusztikus stimulációnak tekinthetők és hangolja a környezet felé irányuló orientációt (Karmiloff és Karmiloff-Smith, 2001).

A zajszint a méhben 75 decibelnek felel meg, ezt a zajszintet akkor észlelhetjük, ha zárt autóban közlekedünk. Ezt szakítja meg az anya légzőszervein és hasán áthaladó levegővétel és szívdobbanása (Krasnegor és Lecanuet, 1995). Habár, amint már az előzőekben említettük, a belső környezet, a magzatvíz elhomályosítja a hangzást, azonban a beszéd ritmikus tulajdonságait érintetlenül hagyja. Valójában a magzat képes különbséget tenni a környezet zajai és az anyai testből származó zörejek között is, miközben a hallása egyenletesen fejlődik. Természetesen nem a szavak jelentését fejtí meg, sokkal inkább a beszélt nyelv dallama, fonotaktikája, intonációja, a hangmagasság ingadozása, a nyelv prozódiaja kerül feldolgozásra (Aslin, 1992). Tehát a beszéd zenei jegyei alapján képes a leendő anyanyelvét más nyelvektől megkülönböztetni azokon a zajokon és zörejeiken keresztül, amelyek az anyai szervezeten keresztül érkeznek hozzá. Továbbiakban alkalmassá válik ezeket a hangjelenségekről szóló információkat elemezni és elraktározni is. Ugyanis megtanulja felismerni a nyelv dallamát és ritmusait, vagyis az intonációs kontúrokat és a stresszmintákat, amelyek mind az

anyja hangjának, mind pedig az anyanyelvének a hangjait alkotják (*Albin és Echols*, 1996).

Fontos kiemelni, hogy a magzati vizsgálatok technikái mára lehetővé tették a kutatók számára, hogy felmérjék a magzat akusztikus ingerküszöb érzékenységét a méhen belüli élet utolsó három hónapjában. Így egyértelművé vált, hogy a magzati kor auditoros feldolgozása túlmutat az alapvetően észlelt fizikai ingerek megkülönböztetésén. A korai érzékenység a nyelvi sajátosságok mellett a zenei ingerekre való fogékonyságról is árulkodik, ugyanis alkalmasak a zenei stílusok (klasszikus pop, Mozart, Beethoven) változásainak érzékelésére (*Karmiloff és Karmiloff-Smith*, 2001). Alternatív vizsgálatok alapján az is bizonyossá vált, hogy a hallási ingerek megjelenése következetesen megváltoztatja a magzat szívfrekvenciáját és a motoros reakciókat, mint például a rúgást, a szemhéj reakcióját (*Butzkamm és Butzkamm*, 2008). Az adatok annyira megbízhatóak, hogy *Peter Hepper és munkatársai* (1993) igazolni tudták, hogy ma már lehetséges a veleszületett sükettség felismerése is, miközben a baba még mindig az anyai méhben van.

Az anya hangja tehát nemcsak akusztikus/verbális inger a magzat számára, ugyanis a beszéd ritmusa, a hangszín, a verbális úton az érzéseket is közvetíti a baba felé. Érti az anya hangulatváltozásait amelyet az anya hormontükre egészít ki. A test által termelt stresszhormonok a gyermek vérkeringésébe kerülnek (*Butzkamm és Butzkamm*, 2008). A méhen kívüli környezetből érkező fenyegetés a magzathoz válaszreakciót vált ki, ami gyakran védekező mozgásban pl. az anyához simulásban, és nyugtalanságban nyilvánul meg.

A vizsgálati tapasztalatok alapján úgy tűnik, hogy a magzati hallószerv és a feldolgozásban szerepet játszó neurológiai háttér már korán a beszéd dimenzióhoz igazodik, ami később hasznossá válik a későbbi külvilági élet alkalmazkodásában. Habár az anya hangja a várandósság során csak a magzatvízen keresztül hallható és érthető módon nagyon különbözik a születésétől hallható hangtól, mindazonáltal a kísérleti tapasztalatok azt mutatják, hogy az újszülött képes felismeri édesanyja hangját a

születéskor, jelezve, hogy az anyai hang felismerését valójában prenatálisan tanulják meg. Egyes kutatási tapasztalatok arra engednek következtetni, hogy amennyiben az anyák hangjának variánsai közül kell választaniuk az újszülötteknek, akkor inkább méhen belül hallott verzió felé mutatnak érdeklődést a méhen kívül hallott mintázattal szemben. Azonban, ha egy női hang és az anya ex-utero hangja között kell döntenie, akkor az anya hangja lesz a mérvadó. Ez az erős preferencia arra utal, hogy a magzat képes információt kinyerni az anya hangjának olyan invariáns, absztrakt jellemzőiről, amelyek túlszárnyalják a fizikai környezet (uterus, magzatvíz) árnyékoló hatását (*Karmiloff és Karmiloff-Smith*, 2001). Nyilvánvaló, hogy ez erős túlélési értékkel bír, mert ösztönzi a magzatot és később az újszülöttet, hogy aktív bemenetet tartson fent az anyja hangjára. Ez fontos szerepet játszik a korai kötési folyamatban is. Tehát a ráhangolódás a környezet nyelvére és a szociális kapcsolatra már ekkor megindul. Ezt a szakaszt nevezhetjük magzatnyelvi időszaknak (*Kassai*, 2011).

A babák már születésük előtt közvetlenül képesek nemcsak az egyedülálló anyai hang hangzásvilágát felfedezni, hanem többé-kevésbé a nyelvét is. Miből gondoljuk, hogy egy újszülött nemcsak a már meglevő ismerethez képes visszanyúlni, ám még arra is emlékszik, ami születése előtt történt? Újszülöttek nem képesek arra, hogy igennel vagy nemmel válaszoljanak, azonban tudnak olyan jeleket adni, amiket válaszokká lehet alakítani. Szemükkel vándorolnak, mielőtt a fejüket mozgatni tudnák, és tudnak cumizni. Amennyiben feltűnik nekik valami, nyugtalanítja őket, megváltozik a cumizás ritmusa. Sok habituációs/diszhabituációs kísérletnek ez a séma szolgál alapjául, amely szerint a picik hozzászoknak egy mintához, majd ezt megváltoztatják. A baba hozzászokik az *apa apa apa ...* sorozathoz, majd ezt megszakítják a *papa* szó közbeiktatásával. Részleteiben a következőképpen zajlik a teszt. Mialatt a baba cumizik egy a látására vagy a hallására ható inger jelenik meg. Egy idő után a baba hozzászokik ehhez, és nyugodtan cumizik, mintha mi sem történt volna, nem tartja már érdekesnek. Ekkor meg-

változik az inger egy részlete. Ennek következtében a baba hevesebben cumizik, felgyorsul a cumizás frekvenciája, vagy hosszabban odanéz, így bizonyítva azt, hogy észrevette a változást. A másik lehetőség: A csecsemő kap egy cumit, amit egy hangforrással kötnek össze, annak alapján, hogy gyorsabban vagy lassabban cumizik, változik a program. Ezt a babák hamar felfedezik, és kedvük szerint élnek a változtatás lehetőségével. Ennek alapján elmondható, hogy a babák néhány héttel születésük után jelentős információk kihallására és kinyilvánítására képesek. Az újszülöttek a fenti tevékenységek során ugyanazokra az agyi területekre támaszkodnak, mint a felnőttek (Butzkamm és Butzkamm, 2008; Herrmann és Fiebach, 2007). A fenti módon végzett kutatások eredményei alapján megerősítik, hogy az újszülöttek előnyben részesítik az édesanyjuk hangját más női hangokkal szemben. Általában előnyben részesítik a női hangokat a férfihangokkal szemben is. Kezdetben még édesapjuk hangjait is figyelmen kívül hagyják. Kéthónapos amerikai babák pozitívan reagáltak az angol nyelvre az olasszal szemben. Két idegen nyelv között azonban nem tettek különbséget. Teljesen mindegy volt számukra, hogy francia vagy orosz szöveget hallanak (Mehler et al., 1988). Csecsemők képesek arra, hogy egy és négy hónapos koruk között a saját nyelvükön alapuló különböző fonémákat megkülönböztessék, továbbá négy hónapos korban érzékelik a hangsúlyon alapuló hangtani különbségeket. Friderici (2009. 56. o.) német babákat vizsgálva állapította meg, hogy a két szótagból álló hangsorok képzésekor a kicsik a második szótagot hangsúlyozták. Francia babák az első szótagra helyezik a hangsúlyt, ami nyelvspecifikus agyi reakciókra enged következtetni. Az viszont tény, hogy a gyermek fokozatosan halad az adott nyelvtől független feldolgozástól a nyelvspecifikus fonológiai folyamatok kialakulásáig (Tar, 2017). A vizuális információ felhasználása születéstől hozzájárul a beszédfeldolgozáshoz. A baba a beszélő szájmozgása alapján, képes saját nyelvét megkülönböztetni más nyelvektől (Weikum et al., 2006).

Az újszülöttek megkülönböztetett figyelemmel rendelkeznek a beszéd, azon belül is a környezet nyelve, a beszéd zenei más szóval a prosódiai (a beszéd dallama, ritmusa, tempója és a hangsúlyok) jegyei iránt, és implicit tudásuk van „a szótagról, mint motoros egységről”. Már négynapos babák észlelik az áttérést két szótagú kísérleti hangsorokról (például *katab, mopa*) a három szótagúakra (például *katufe, keszoba*) (Kassai, 2011. 84–85. o.). Az újszülöttek a nyelvek hangzására vonatkozóan nemcsak megkülönböztetik a nyelveket azok hangkészlete, ezeknek a hangoknak a kombinációs lehetőségei, a nyelv dallama (intonáció/hangmagasság és mélység) és ritmusa alapján, hanem előnyben részesítik azokat a szövegeket, amelyeket a terhesség ideje alatt többször hallgattak, más szövegekkel szemben. Arra kértek 16 gyermeket váró nőt, hogy a szülés várható időpontja előtti hat hétben olvassanak fel naponta háromszor egy gyermekverset. A szülés után a szopás sebességének változásából azt szűrték le, hogy az ismerős versike hallatán a szopás tempója erősödött, míg a nem ismert versnél nem változott. A csecsemők hallották a versikét magzati korukban, és ez az élmény befolyásolta, hogy melyik vers hangzását érezték ismerősnek, és ebből következően jutalmazónak (DeCasper és Spence, 1986).

Az újszülött nemcsak egy reflextömeg, hanem születése előtti élmények birtokában jön a világra, amelyeket meg is őriz, így válik lehetővé számára születés után az őt érő inger-tömeg feldolgozása, és képes nekifogni annak a nagy kalandnak, amely rá vár: A nyelv elsajátításának és a világ felfedezésének.

Az első hetek nyelvfejlődése

Már néhány hetes csecsemők két olyan alapvető képesség birtokában vannak, amelyek a további nyelvsajátítás szempontjából nagyon jelentősek. Képesek ugyanis az emberi hangok és a más típusú, a környezetből származó zajok megkülönböztetésére, továbbá arra, hogy olyan hangjeleket adjanak, amelyeket a környezet kommunikációs szándéknak tulajdoníthat. Viselkedést kutató vizsgálatok

alapján kiderült, hogy egy–négy hónapos csecsemők képesek a mással- és magánhangzók között különbséget tenni (*Eimas, 1985*).

A nyelv elsajátítása kezdetben függ a testi fejlődéstől. A beszédszervek anatómiája még változni fog, az érzékszerveknek fejlődniük kell. A harmadik és a hatodik hónap között a gégefő a helyére süllyed, és elkülönül a lágyszájpadlástól. Kezdetben magasabban helyezkedik el, hogy a folyadék mellette a nyelőcsőbe tudjon folyni. A csecsemő képes egyidejűleg nyelni, szopni és lélegezni. Később, amikor ez a beszéd javára változik, előfordul, hogy az étel a nem a nyelőcsőbe, hanem a légcsőbe kerül. Az első életév kezdetére zárul le ez a folyamat, és ennek következtében a kisgyermek képes lesz arra, hogy differenciált hangokat képezzen (*Butzkamm és Butzkamm, 2008. 63. o.; Lengyel, 1981. 77. o.*).

A szülés utáni, általában második héttől, az újszülött az olyan vegetatív hangadás mellett, mint a bőfögés, csuklás, szopás, tüsszentés és sírás képes egy újfajta sírásra, a kifejező sírásra. Az odafigyelő, a babát gondozó személy ezeknek a lelki és fizikai állapotról beszámoló jelek alapján el tudja dönteni, hogy miért is sírhat a kicsi. A sírást okozhatja fájdalom, éhség, unalom, diszkomfort vagy egyéb körülmény. A különböző sírástípusok akusztikai vetülete mérhető, és a baba által produkált sírás funkciójával összevethető (*Gósy, 2005*). Az újszülött hétféle jelzőhang közlésére képes, amelyek mindegyikével más és más érzést, szükségletet képes kifejezni:

- kontaktust kereső hang: Egy rövid hang általában ébredés után, amely jelzi, hogy itt vagyok, jelen vagyok. Rövid hangzó szakaszok és közte csendes periódusok, alacsonyabb az intenzitása, mint bármelyik másik sírásfajtáé. Ha nem történik semmi, nem veszik észre, akkor
- elkezdődik a hangos felszólító sírás, amit okozhat éhség. Az éhségsírásnál a frekvenciatartomány szűkebb, nem jellemző a sírás intenzitásának erős változása.
- A fájdalom-sírás esetében a legnagyobbak az intenzitás- és frekvenciakülönbségek, a legsürgősebb jelleget kölcsönözve neki.

- A valami nincs rendben hang ritmikus sorozata rövid hangocskáknak, amely egy abban a pillanatban bekövetkezett kellemtelenséget jelez, mert valami nem sikerült például a karocskákat nem tudta a kívánt pozícióba tenni vagy az anya kitörölte a szemét. Az intenzitás nem olyan erős, szűkebb a frekvenciatartomány.
- Alvás közben a pozícióváltás során körülbelül 15 percnként kis nyögészerű zörejekkel jelzi a baba, hogy minden rendben.
- Szoptatás közben, talán anyák számára a legismertebb hangocska, amely jelzi a szoptató anyának, hogy minden rendben, a tej jól folyik.
- A baba jól lakott, és védett pozícióban érzi magát, elégedettségét egy tiszta hangocskával jelzi (*Hassenstein, 1987. 48. o.*).

Maga a sírás is egyfajta hangtréning, amelynek megfigyelésekor felfedezhető, hogy egyre komplexebb melódiaívek jönnek létre. A sírás, majd a gögicselés és még inkább a gagyogás során megtanulja a baba, hogy melyik izmot, hogyan használja, hogy képes legyen megszólaltatni a kívánt hangot (*Pinker, 1999*).

Hathetesen a gögicselés, és a hatodik héttől vagy a második hónaptól pedig a szociális mosolygás időszaka kezdődik. Ezt megelőzően is mosolyog a baba, de az reflexszerűen történik, míg a két–három hónapos baba már igazi, személynek szóló mosollyal üdvözlí az édesanyját. Háromhónapos korra kialakul a csecsemő és a gondozói között az összehangolt szerepcserélgetés, és megosztott érzelmek jönnek létre, azaz megjelenik az elsődleges interszubjektivitás képessége, amely lehetővé teszi, hogy a csecsemők mások viselkedéséhez igazítsák saját viselkedésüket, élményeiket megosszák egy másik személlyel (*Cole és Cole, 2003*). A csecsemő ekkor már képes aktív kapcsolatfelvételle, ránevet az édesanyjára, és képes „társalogni”, még mielőtt valójában beszélni tanult volna.

Ebben a korszakban a hangprodukción erőteljesen ebben az időszakban az artikulációs képességekkel. A hangok egyelőre véletlenül, a játék során jönnek létre, ami mozgásban tartja az beszédképző apparátus szerveit, különösen az ajkait és a nyelvét, amelyekre a hangképzéskor, a többi beszédképző szerv mellett szüksé-

ge lesz. A baba jeladása egyetlen hangféleséggel indul: /ő/, /á/, majd a második hónap vége és a harmadik eleje tájékán a következő „szótagokat” hallhatjuk: /áj/, /ej/, /öj/, /öh/, /áh/, /uh/, /eju/, /áju/, /uvu/, /öhö/, míg a harmadik hónap végére ez kibővül a következőkkel: /gú/, /gő/, /ebu/, /geu/, /ágő/, /héj/, /áju/, /gáj/, /egu/, /háj/. Örömet jelent saját magát hallani, és miközben élvezettel gyakorol, játszik hangocskájával, gurgulázik, nyálbuborékokat fúj, cset-tintő hangokat ad, fújtat, öntudatlanul készül az előtte álló nagy kalandra, a nyelv „meghódítására”. Munka és gyakorlás, öröm és élvezet mind együtt vannak (Bühler, 1967. 135. o.). Ez természetesen ebben a korban más tevékenységekre is vonatkozik.

A szülők viszont éppen azzal segítik hozzá a kis csecsemőt az emberré váláshoz, hogy születése óta a baba jelzéseit jelértékűnek tartják. Egy önkéntelen hangocskának jelentést tulajdonítanak, és nyomában elvégzik azokat a tevékenységeket, amelyekre a hangadás szerintük vonatkozhatott: például tisztába teszik a babát, megetetik, felveszik, szeretgetik őt. A baba néhány hónappal később érzékeli, hogy a hangadást követően valami (általában) kellemes történik vele. Az eredetileg önkéntelen, biológiai hangadás így válik a hatodik hónapra akaratlagos, immár valóban jel értékű hangadássá. Az anya ezeket a hangokat kommunikációra irányuló szándéknak tartja, aminek következtében beszél hozzá. A baba pedig idővel felismeri azt, hogy fizikai szükségleteit sírásával kielégítheti (Kassai, 2011. 85. o.). Ennek során egyre inkább maga irányítja hangképző szerveit, elkezdi őket uralni: melodikusabb lesz a hangadás, az egyes hangok kontúrjai határozottá válnak. Ez a típusú játék a saját hangocskával a hatodik hónap körül éri el tetőpontját, és a második évbe is belenyúlhat (Butzkamm és Butzkamm, 2008. 65. o.). Eleinte különösen a magánhangzók kötik le a figyelmüket, könnyebben tudják őket képezni. Gögicselésük során négyszer annyi magánhangzót képeznek, mint mássalhangzót. A szülők elősegítik ennek a folyamatnak a kibontakozását, ha különösen érthetően és gondosan beszélnek a kicsihez, miközben a hangokat és beszédhangokat minél jobban elhatárolják egymástól.

Konklúzió

A magzat, az újszülöttek és a fiatal csecsemők beszédfelismerési képességei a kutatási tapasztalatok alapján lenyűgözőek. Ne tévesztjük azonban össze a korai beszéd észlelését a nyelvvel mint az emberi kommunikációs eszközzel. A nyelvi képességeiben fejlődő gyermekben a beszéd és a nyelv megértésének feldolgozása nem azonos.

A fejlődésből kiragadott rövid szakasz ismertetése csupán arra kívánta felhívni a figyelmet, hogy az anyai és az emberi beszédre mutatott érzékenység, a szavak vagy a korai nyelvtan megtanulása mögött meglehetősen összetett és bonyolult percepciós, kognitív folyamatok állnak. A nyelv teljes elsajátításához sokkal több tényező integrált működése szükséges, mint csupán a beszédfolyamat szegmentálásnak képessége.

Felhasznált irodalom

- Albin, D. D. & C. H. Echols (1996): Stressed and word-final syllables in infant-directed speech. *Infant Behavior and Development*, 19. 4. sz., 401–418.
[https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(96\)90002-8](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(96)90002-8)
- Aslin, R. N. (1993): Segmentation of fluent speech into words: learning models and the role of maternal input, In: B. de Boysson-Bardies, S. de Schonen, P. Jusczyk, P. MacNeilage & J. Morton (eds.) *Developmental Neurocognition: Speech and Face Processing in the First Year*, Kluwer 305–315.
<https://doi.org/10.1007/978-94-015-8234-6>
- Ayres, A. J. (1987): *Bausteine der kindlichen Entwicklung: Die Bedeutung der Integration der Sinne für die Entwicklung des Kindes*. Springer Verlag, Berlin.
- Bruner J. (1987): *Wie das Kind sprechen lernt*. Verlag Hans Huber, Bern.
- Butzkamm, W. & Butzkamm, J. (2008): *Wie Kinder sprechen lernen*. Francke Verlag, Tübingen.
- Bühler, Ch. (1967): *Kindheit und Jugend. Genese des Bewusstseins*. Hogrefe, Göttingen.
- Bühler, K. (1965): *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Cole, M. & Cole, S. R. (2003): *Fejlődéslélektan*. Osiris, Budapest.

- DeCasper, A. J. & Spence, M. J. (1986): Prenatal Maternal Speech Influences Newborns' Perceptions of Speech Sounds. *Infant Behavior and Development*, **9**. 2. sz., 133–150.
[https://doi.org/10.1016/0163-6383\(86\)90025-1](https://doi.org/10.1016/0163-6383(86)90025-1)
- Eimas, P. D. (1985): Sprachwahrnehmung beim Säugling. In: *Spektrum der Wissenschaft* 3, 76–83.
- Ellis, R. (1995): *The study of Second Language Acquisition*. Oxford University Press, Oxford.
- Friderici, A. (2002): Towards a neural basis of auditory sentence processing. *Trends in Cognitive Sciences*, **6**. 2. sz., 78–84.
[https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01839-8](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01839-8)
- Friderici, A. A. (2009): Neurocognition of language development. In: Bavin, E. L. (ed.) *The Cambridge Handbook of Child Language*. Cambridge University Press, Cambridge, 53–67.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511576164.004>
- Gósy Mária (2005): *Pszicholingvisztika*. Osiris, Budapest.
- Hassenstein, B. (1987): *Verhaltensbiologie des Kindes*. Piper Verlag, München–Zürich.
- Hepper, P. G., D. Scott, S. Shahidullah (1993): Newborn and fetal response to maternal voice. *Journal of Reproduction and Infant Development*, **11**. 3. sz., 147–153.
<https://doi.org/10.1080/02646839308403210>
- Herrmann, C. & Fiebach, C. (2007): *Gehirn und Sprache*. Fischer Verlag, Frankfurt.
- Kassai Ilona (2011): Gyermek és nyelvek. In: Bús Imre, Klein Ágnes és Meskó Norbert (szerk.) *Nevelés és Kutatás. Tanulmányok az óvodapedagógus-képzéshez*. PTE IGYK, Szekszárd, 81–96.
- Karmiloff, K. & Karmiloff-Smith, A. (2001): *Pathways to language: from fetus to adolescent. (The developing child)*. Cambridge, Harvard University Press.
- Krasnegor, N. A. & Lecanuet, J. P. (1995): Behavioral development of the fetus. In: Lecanuet, J. P., Fifer, W. P., Krasnegor, N. A. & Smotherman, W. P. (eds.) *Fetal development: A psychological perspective*. Erlbaum, Hillsdale. 3–14.
- Mehler, J., Jusczyk, P., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoncini, J. & Amiel-Tison, C. (1988): A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, **29**. 2. sz., 143–178.
[https://doi.org/10.1016/0010-0277\(88\)90035-2](https://doi.org/10.1016/0010-0277(88)90035-2)
- Pinker, S. (2006): *A nyelvi ösztön*. Typotex Kiadó, Budapest.
- Pléh Csaba, Palotás Gábor és Lórik József (2002): *PPL Nyelvfejlődési szűrővizsgálat*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Tancz Tünde (2011): *A kommunikáció és a nyelv fejlődése a kora gyermekkorban*.
 URL: janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/kommunikacio_es_fejlodes/index.html
- Tar Éva (2017): *Fonológiai fejlődés, variabilitás, beszédhanghibák*. Eötvös Kiadó, Budapest.
- Weikum, W., Vouloumanos, A., Navarro, J., Soto-Franco, S., Sebastian-Gales, N. & Werker, J. F. (2006): Visual language discrimination in infancy. *Science*, **316**. 5828. sz., 1159.
<https://doi.org/10.1126/science.1137686>
http://tfk.kefo.hu/images/segedanyagok/nyelvi_int/beszedfejlodes/anyanyelv_elsajaitasa.ppt (letöltve: 2014. 10. 12.)
www.cogsci.bme.hu/-babarczy/orak/Szeged2005/gyereknyelv (letöltve: 2013. 12. 11.)

From crying to the first syllab

The aim of the Typical and Atypical Childhood Development Research Group was to develop the documentation of the linguistic development and disturbances of children's early years to the end of school and to identify the therapeutic effects of atypical development. The scientific group also intends to examine the contexts of linguistic and cognitive skills, multilingualism issues and their forms of expression in society. It is well-known that acquiring linguistic ability is a journey that is rich in events that begins in the womb world and continues beyond adolescence. Since the process of language development is relatively long and has many challenges, the present study, in connection with the formation of the research group, wishes to emphasize a short, but decisive period. It touches exactly the stage in which the initially awkward applause attempts to the initial period until the volitional moments of the child, where the articulation system becomes ripe to the pronunciation of the first comprehensible words alongside age-related speech defects.

Keywords: child language, language acquisition, fetal language, sound signs of the newborns, speech perception

Györkö Enikő és Klein Ágnes (2018): A sírástól az első szótagig. *Gyermeknevelés*, **6**. 3. sz., 70–76.